Deutscher Bundestag **Drucksache 14/747**
14. Wahlperiode
12. 04. 99

Antwort
der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Angela Marquardt, Eva-Maria Bulling-Schröter, Dr. Gregor Gysi und der Fraktion der PDS — Drucksache 14/523 —

Stand der Entsorgung der Kernkraftwerke

1. Welche Mengen der bisher in Deutschland angefallenen abgebrannten Brennelemente lagern in kraftwerksinternen Lagern, und welche Mengen wurden bisher zur Zwischenlagerung oder Wiederaufarbeitung transportiert (bitte Angaben in Tonnen Schwermetall und Anzahl der Brennelemente sowie Auflistung für jedes Kernkraftwerk im einzelnen und nach Bestimmungsort)?

Siehe Tabelle 1.

2. Wie groß sind in den deutschen Kernkraftwerken (einschließlich stillgelegter) die genehmigten Zwischenlagerkapazitäten, und wie viele Freikapazitäten stehen zur Zeit real im jeweiligen internen Lager noch zur Verfügung?

Siehe Tabelle 2.

3. Wie viele der zur Wiederaufarbeitung angelieferten abgebrannten Brennelemente sind bereits wiederaufgearbeitet, und wie viele werden noch zwischengelagert (bitte Auflistung nach Kernkraftwerk und nach Wiederaufarbeitungsanlage)?

Siehe Tabelle 1, Spalten 4 und 5. Für die Kraftwerksblöcke Gundremmingen B und C sowie Biblis A und B liegt keine Aufschlüsselung vor.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 7. April 1999 übermittelt.
Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

4. Von welchen deutschen Energieversorgern wurden in der Vergangenheit bestehende Verträge zur Aufbereitung von abgebrannten Brennstäben mit Betreibern von Wiederaufarbeitungsanlagen gekündigt oder einer Umwidmung unterzogen?

   Wenn ja, welche Summen an Konventionalstrafen sind dabei fällig geworden?

Die Kernkraftwerke Gundremmingen und Krümmel haben im Jahr 1994 Verträge mit der britischen Wiederaufarbeitungsfirma BNFL gekündigt. Über Umwidmungen und Konventionalstrafen liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

5. Welche Handhabungsgenehmigungen für welche Transport- und Lagerbehälter besitzen die deutschen Kernkraftwerke (Auflistung bitte je Kernkraftwerk)?

Siehe Tabelle 3.

6. Wie viele deutsche Kernkraftwerke besitzen eine Genehmigung zum Einsatz von Mischoxidbrennelementen, und welche Kernkraftwerke setzen Mischoxidbrennelemente zur Zeit ein?

Siehe Tabelle 4.

7. Wo in Europa und Deutschland lagern welche Mengen von in der Wiederaufarbeitung abgetrenntem Plutonium, die urspünglich aus Kernbrennstoff aus deutschen Kernkraftwerken stammen?

In der MOX-Anlage der Firma Siemens in Hanau lagern derzeit insgesamt ca. 0,5 Mg Plutonium in Form von Mischoxid (MOX), das den Betreibern deutscher Kernkraftwerke aus der Wiederaufarbeitung zugeordnet wurde, davon ca. 0,2 Mg Plutonium in staatlicher Verwahrung.

Nach Angaben der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) lagern in La Hague/Frankreich und Sellafield/Großbritannien insgesamt etwa 20 Mg Plutonium.

8. Wo lagern welche Mengen von in der Wiederaufarbeitung abgetrenntem Uran, die urspünglich aus Kernbrennstoff aus deutschen Kernkraftwerken stammen, und wieviel Uran wurde bisher insgesamt wiederaufgearbeitet?

Nach Angaben der EVU lagern in Pierrelatte/Frankreich und Sellafield/Großbritannien insgesamt ca. 1 104 Mg abgetrenntes Uran aus der Wiederaufarbeitung. Die Menge wiederaufgearbeiteter Brennelemente beträgt insgesamt etwa 3 900 tSM (siehe auch Tabelle 1).

Tabelle 1: Anfall, Verbleib und Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus Leistungskernkraftwerken (Stand: Anfang Februar 1999)

1	2		3																	4				5			
Kernkraftwerk	Anfall		Verbleib																	Nicht wiederaufgearbeitet				Wiederaufgearbeitet			
			kraftwerksintern		COGEMA		BNFL		WAK		ZL Ahaus		ZL Gorleben		ZAB		Sonstige			COGEMA		BNFL		COGEMA		BNFL	
	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	Anm	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM	BE	tSM
Baden-Württemberg																											
Obrigheim	982	286,7	89	26,0	709	207,0	0	0,0	151	44,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	33	9,4	1)	145	42,4	0	0,0	564	164,6	0	0,0
Philippsburg 1	2007	351,2	270	47,3	1737	304,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		674	118,0	0	0,0	1063	186,0	0	0,0
Philippsburg 2	720	389,5	432	233,7	279	150,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	4,9	0	0,0	0	0,0		30	16,0	0	0,0	249	134,9	0	0,0
Neckarwestheim I	1165	420,6	102	36,8	897	323,8	63	22,7	44	15,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	59	21,3	2)	140	50,7	63	22,7	757	273,1	0	0,0
Neckarwestheim II	492	264,7	378	203,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	57	30,7	57	30,7	0	0,0	0	0,0		0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bayern																											
Grafenrheinfeld	888	476,9	303	162,7	585	314,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		182	98,0	0	0,0	403	216,1	0	0,0
Isar 1	2344	407,9	474	82,5	1870	325,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		259	45,0	0	0,0	1611	280,4	0	0,0
Isar 2	504	269,6	301	161,0	203	108,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		60	32,0	0	0,0	143	76,6	0	0,0
Gundremmingen B	2332	405,8	1204	209,5	1078	187,6	34	5,9	0	0,0	0	0,0	16	2,8	0	0,0	0	0,0		839	146,0	0	0,0	847	147,4	485	84,4
Gundremmingen C	2269	394,8	1054	183,4	608	105,8	451	78,5	0	0,0	156	27,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0		für B+C		für B+C		für B+C		für B+C	
Hessen																											
Biblis A	1044	558,5	245	131,1	759	406,1	40	21,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		86	46,0	0	0,0	1400	749,0	40	21,4
Biblis B	1095	585,8	368	196,9	727	388,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		für A+B		für A+B		für A+B		für A+B	
Niedersachsen																											
Stade	1192	425,5	76	27,1	1060	378,4	0	0,0	56	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		196	70,1	0	0,0	864	308,3	0	0,0
Unterweser	1012	543,4	186	99,9	484	259,9	342	183,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		88	47,2	251	134,6	396	212,7	91	49,1
Grohnde	688	369,5	344	184,7	260	139,6	84	45,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		126	67,5	84	45,1	134	72,1	0	0,0
Emsland	584	311,3	374	199,3	0	0,0	210	111,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0	0,0	210	111,9	0	0,0	0	0,0
Rheinland-Pfalz																											
Mülheim-Kärlich	209	95,7	209	95,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Schleswig-Holstein																											
Brunsbüttel	1480	251,6	104	17,7	1376	233,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		300	51,0	0	0,0	1076	182,9	0	0,0
Krümmel	2025	360,5	483	86,0	1344	239,2	198	35,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		34	6,0	157	28,0	1310	233,2	41	7,2
Brokdorf	524	283,5	326	176,4	96	51,9	102	55,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		96	51,9	101	54,7	0	0,0	1	0,5
Stillgelegte Anlagen																											
	11334	1438,0	501	58,9	2577	414,9	748	85,2	90	10,5	0	0,0	0	0,0	4547	532,2	2871	336,4	3)	0	0,0	0	0,0	2577	414,9	748	85,2

BE = Brennelemente; WAK = Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe; ZL = Zwischenlager; ZAB = Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente Greifswald; tSM = Tonnen Schwermetall

1) CLAB/SKB (Schweden)

2) Neckarwestheim II

3) CLAB/SKB (Schweden), EUROCHEMIC (Belgien), UdSSR, Paks (Ungarn)

Tabelle 2: Genehmigte und freie kraftwerksinterne Zwischenlagerkapazitäten (Stand: Anfang Februar 1999)

Kernkraftwerk	genehmigte Lagerpositionen BE	freie Lagerpositionen BE
Baden-Württemberg		
Obrigheim	1210	1014
Philippsburg 1	948	70
Philippsburg 2	768	102
Neckarwestheim I	310	30
Neckarwestheim II	786	139
Bayern		
Grafenrheinfeld	715	153
Isar 1	2232	864
Isar 2	792	293
Gundremmingen B	3219	855
Gundremmingen C	3219	1186
Brandenburg		
Rheinsberg	stillgelegt (417)	Nutzung nur im Rahmen der Stillegung
Hessen		
Biblis A	582	126
Biblis B	578	3
Mecklenburg-Vorpommern		
Greifswald 1 / 2	stillgelegt (2X374)	Nutzung nur im Rahmen der Stillegung
Greifswald 3 / 4	stillgelegt 0	0
Greifswald 5	stillgelegt 0	0
Niedersachsen		
Stade	279	14
Unterweser	615	213
Grohnde	768	208
Emsland	768	168
Nordrhein-Westfalen		
Würgassen	stillgelegt (663)	Nutzung nur im Rahmen der Stillegung
Rheinland-Pfalz		
Mülheim-Kärlich	790	413
Schleswig-Holstein		
Brunsbüttel	828	164
Krümmel	1690	133
Brokdorf	768	160

Tabelle 3: Handhabungsgenehmigungen für Transport- und Lagerbehälter in Leistungskernkraftwerken - nicht verkehrsrechtliche Zulassung - **(Stand: Anfang Februar 1999)**

Kernkraftwerk	Handhabungsgenehmigung in der Anlage für	
	Transportbehälter Typ	Transport- und Lagerbehälter Typ
Baden-Württemberg		
Obrigheim	TN 2; NTL 3; NTL 3m; CASTOR Ib	CASTOR Ib
Philippsburg 1	TN 17/1	(Beladung CASTOR-Behälter über KKP 2)
Philippsburg 2	TN 13/1; TN 13/2	CASTOR II a
Neckarwestheim I	NTL 11	(Beladung CASTOR-Behälter über GKN II)
Neckarwestheim II	Excellox 6; NTL 11	CASTOR V/19
Bayern		
Grafenrheinfeld	TN 13/1; TN13/2; NTL 10	
Isar 1	TN 17/2; NTL 11	
Isar 2	TN 13/2	
Gundremmingen B	TN 12/1; TN 12/2; CASTOR S1	CASTOR Ic; CASTOR V/52
Gundremmingen C	TN 12/1; TN 12/2; CASTOR S1	CASTOR Ic; CASTOR V/52
Brandenburg		
Rheinsberg		CASTOR 440/84
Hessen		
Biblis A	TN 13/1; TN 13/2; NTL 10	
Biblis B	TN 13/1; TN 13/2; NTL 10	
Mecklenburg-Vorpommern		
Greifswald 1 / 2		CASTOR 440/84
Greifswald 3 / 4		CASTOR 440/84
Greifswald 5		CASTOR 440/84
Niedersachsen (s. Anmerkung 1)		
Stade	TN 17/2; NTL 11; CASTOR IIb	
Unterweser	TN 13/1; TN 13/2; NTL 10; CASTOR S1	
Grohnde	TN 13/1; TN 13/2; NTL 10; CASTOR S1	
Emsland	Excellox 6; CASTOR S1	
Nordrhein-Westfalen		
Würgassen	keine BE-Transporte mehr erforderlich; alle BE zur COGEMA verbracht	
Rheinland-Pfalz		
Mülheim-Kärlich		
Schleswig-Holstein		
Brunsbüttel	TN 17/2	
Krümmel	TN 17/2; NTL 11	
Brokdorf	Excellox 6; TN 13/2	

Anmerkungen:

1) Die Genehmigungsbehörde in Niedersachsen (NMU) hat alle Genehmigungen zur Handhabung von Transportbehältern in niedersächsischen Kernkraftwerken ausgesetzt.

Tabelle 4: Genehmigungsstand und Einsatz von MOX-Brennelementen in Leistungskernkraftwerken (Stand: Anfang Februar 1999)

Kernkraftwerk	Einsatz MOX Brennelemente		
	genehmigt	derzeit eingesetzt	
		ja / nein	Anzahl
Baden-Württemberg			
Obrigheim	ja	ja	8
Philippsburg 1	nein		
Philippsburg 2	ja	ja	40
Neckarwestheim I	ja	nein	0
Neckarwestheim II	ja	ja	8
Bayern			
Grafenrheinfeld	ja	ja	16
Isar 1	nein		
Isar 2	ja	ja	16
Gundremmingen B	ja	ja	96
Gundremmingen C	ja	ja	16
Hessen			
Biblis A	nein		
Biblis B	nein		
Niedersachsen			
Stade	nein		
Unterweser	ja	ja	32
Grohnde	ja	nein	0
Emsland	ja	nein	0
Rheinland-Pfalz			
Mülheim-Kärlich	nein		
Schleswig-Holstein			
Brunsbüttel	nein		
Krümmel	nein		
Brokdorf	ja	ja	64